

MÓDULO III

- Diagnóstico e tratamento
da TB extrapulmonar

Ana...



Ana, **4 anos**, foi levada à unidade de saúde pela tia, com queixa de **tontura e quedas frequentes**, de início **há 14 dias**.
Apresentava febre baixa, inapetência e náuseas, sem emagrecimento.



Ao exame, a criança estava eutrófica, com ausculta pulmonar e cardíaca sem alterações e abdômen normal. A unidade prescreveu sintomáticos e mandou a criança para casa, com orientação de retorno caso houvesse piora.



10- Qual a conduta mais adequada nesse caso?

a)

- Realizar exame neurológico

b)

- Solicitar hemograma completo

c)

- Solicitar exame de urina

10- Qual a conduta mais adequada nesse caso?

a)

- Realizar exame neurológico

b)

- Solicitar hemograma completo

c)

- Solicitar exame de urina

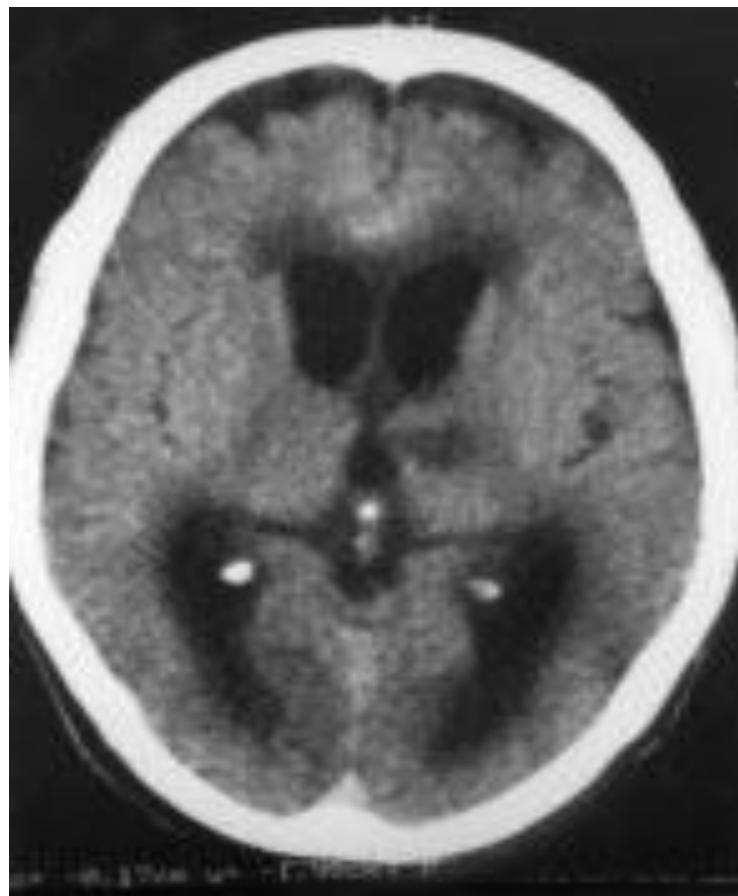
Após 7 dias, a tia retornou à unidade de saúde referindo que Ana estava estranha: **irritada, sonolenta e com vômitos**. Ao exame, encontrava-se torporosa e **com sinais meníngeos**. Foi encaminhada com urgência para um pronto atendimento.



No pronto atendimento, Ana apresentou crise convulsiva. Foi realizada TC de crânio, com o seguinte resultado: ausência de sinais de hipertensão intracraniana, hidrocefalia leve e aumento do realce dos núcleos da base. Foi efetuada então a punção do líquido.



TC de Crânio



Hidrocefalia

Resultado do líquido

- Aspecto: incolor
- Celularidade: 242 por mm^3 (linfócitos 77%; monócitos 4%; neutrófilos 19%);
- Proteína: 600 mg/dl;
- Glicose (líquor): 24 mg/dl; glicose (sangue): 96 mg/dl
- Ácido láctico: 7,0 (VR: até 3,5)
- GRAM: ausência de bactérias;
- BAAR: negativo;
- Cultura negativa para germes comuns.



11- O que falta na investigação desse caso?

a)

- História epidemiológica, incluindo história familiar

b)

- EEG

c)

- Ressonância magnética

11- O que falta na investigação desse caso?

a)

- História epidemiológica, incluindo história familiar

b)

- EEG

c)

- Ressonância magnética

A tia referiu que os pais são pessoas em situação de rua, ex-detentos e têm contato frequente com a criança (média de 2 vezes por semana). A mãe teve TB pulmonar, tratada adequadamente há 6 meses.

Ana apresenta cicatriz de BCG.

Na ocasião, não foi realizada a investigação dos contatos da mãe.

Quando suspeitar de TB do sistema nervoso central?

CLINICAMENTE:

- Quadro subagudo ou crônico: inicialmente podem ter sintomas inespecíficos e depois evoluir com sintomas neurológicos (cefaleia, convulsões, déficits focais, sinais de hipertensão intracraniana);
- História epidemiológica de contato com paciente com diagnóstico de TB.

Quando suspeitar de TB do sistema nervoso central?

LABORATORIALMENTE:

- Líquor característico:

- Cor: claro (não purulento)
- Aumento da celularidade (entre 100 e 500 cel/ μ L, às custas de células linfomonocitárias);
- Glicose baixa ($< 45\text{mg/dL}$ ou relação líquido/plasma $< 0,5$);
- Proteína elevada (entre 100 e 500 mg/dL);
- Exames de imagem característicos: hidrocefalia, espessamento meníngeo basal, infartos do parênquima cerebral ou tuberculoma;
 - A prova tuberculínica pode estar negativa;
 - Deve-se afastar tuberculose pulmonar associada.

Esquema de tratamento de TB meníngea em crianças (<10 anos)

Fases do tratamento	Fármacos	Peso do paciente						
		Até 20Kg	≥21Kg a 25Kg	≥26Kg a 30Kg	≥31Kg a 35Kg	≥36Kg a 40Kg	≥40Kg a 45Kg	≥45Kg
		mg/Kg/dia	mg/dia	mg/dia	mg/dia	mg/dia	mg/dia	mg/dia
2 RHZ	Rifampicina (R)	15 (10-20)	300	450	500	600	600	600
	Isoniazida (H)	10 (7-15)	200	300	300	300	300	300
	Pirazinamida (Z)	35 (30-40)	750	1000	1000	1500	1500	2000
10 RH	Rifampicina (R)	15 (10-20)	300	450	500	600	600	600
	Isoniazida (H)	10 (7-15)	200	300	300	300	300	300

Durante o tratamento deve ser associado corticosteróide ao esquema anti-TB:

Prednisona oral (1-2 mg/kg/dia) por 4 semanas ou dexametasona intravenosa nos casos graves (0,3 a 0,4 mg/kg/dia), por 4 a 8 semanas, com redução gradual da dose nas quatro semanas subsequentes.

Iniciar fisioterapia o mais precocemente possível.

Ana iniciou o tratamento da TB meníngea (EB + corticóide). Atualmente, se encontra em seguimento na referência de TB e **TDO compartilhado** com a atenção básica.

Apresenta boa evolução clínica, apesar de estrabismo e sequelas motoras leves, já em acompanhamento com fisioterapia.





Joaquim...



Joaquim, 7 anos, foi levado à unidade de saúde pela mãe, com **queixa de caroço no pescoço há 30 dias**, sem perda de peso ou febre.

Ao exame físico, constatou-se a presença de **linfadenomegalia cervical E**, aderente ao plano profundo e indolor à palpação. Sem sinais flogísticos.

Restante do exame sem alterações.

Na investigação, verificou-se que reside em zona urbana, casa de alvenaria, sem contato com animais e sem história de câncer na família. O avô, que morava na casa, faleceu de tuberculose há um ano.

Imagem do linfonodo ao exame clínico



12- Qual a conduta inicial mais adequada nesse caso?

a)

- Sorologias HIV, EBV, CMV, Toxoplasmose, hemograma e PT

b)

- Sorologias HIV, EBV, CMV, Toxoplasmose e US cervical

c)

- Antibioticoterapia e anti-inflamatório

12- Qual a conduta inicial mais adequada nesse caso?

a)

- Sorologias HIV, EBV, CMV, Toxoplasmose, hemograma e PT

b)

- Sorologias HIV, EBV, CMV, Toxoplasmose e US cervical

c)

- Antibioticoterapia e anti-inflamatório

**As sorologias foram não reagentes e o
hemograma normal**

PT: 18 mm

Radiografia do tórax: sem alterações

Radiografia de tórax



Normal

13- Qual a conduta nesse caso?

a)

- Iniciar tratamento com EB para TB ganglionar

b)

- Solicitar biópsia do linfonodo com cultura para micobacterias e iniciar tratamento com EB para TB ganglionar

c)

- A e B estão corretas (de acordo com as condições locais)

13- Qual a conduta nesse caso?

a)

- Iniciar tratamento com EB para TB ganglionar

b)

- Solicitar biópsia do linfonodo com cultura para micobacterias e iniciar tratamento com EB para TB ganglionar

c)

- A e B estão corretas (de acordo com as condições locais)

TB ganglionar

- É a forma mais frequente de TB extrapulmonar em crianças e Pessoas Vivendo com HIV (PVHIV).
- Os sintomas incluem: aumento subagudo, indolor e assimétrico dos gânglios (geralmente cervicais anteriores e posteriores).
- Nas PVHIV, o acometimento ganglionar tende a ser bilateral, associado com maior gravidade do estado geral.
- Ao exame físico, os gânglios podem apresentar-se endurecidos ou amolecidos, aderentes entre si e aos planos profundos, podendo evoluir para flutuação e/ ou fistulização espontânea, com a inflamação da pele adjacente.

Foi iniciado EB para TB ganglionar na atenção primária sob TDO, pois não foi possível realizar a biópsia.

A criança evoluiu bem, sem intercorrências, com cura após 6 meses de tratamento.



MÓDULO IV

- Vacinação BCG
- Reações vacinais

Lucas...



Lucas, RN a termo, nascido de parto normal, sem intercorrências durante a gravidez e após o parto.

Foi vacinado com BCG na unidade de saúde, aos 5 dias de vida.

Após 60 dias da vacinação, a mãe notou um "caroço" na axila direita da criança e levou-o a unidade para avaliação.



Na avaliação, apresentava bom ganho de peso, sem história de febre, em aleitamento materno exclusivo.

Ao exame, apresentava linfonodo axilar direito com 2cm de diâmetro, sem sinais flogísticos locais.

O restante do exame físico estava sem alterações.



Linfonodomegalia axilar direita



14- Qual a conduta nesse caso?

a)

- Observação clínica com retorno em 1 mês ou antes do caso piorar

b)

- Tratar com isoniazida

c)

- Solicitar ultrassonografia local

14- Qual a conduta nesse caso?

a)

- Observação clínica com retorno em 1 mês ou antes do caso piorar

b)

- Tratar com isoniazida

c)

- Solicitar ultrassonografia local

No retorno após 30 dias da avaliação inicial, Lucas apresentou aumento do gânglio axilar direito para 4 cm e agora havia com sinais flogísticos locais. Mantinha-se afebril e com bom ganho de peso.



15- Qual a conduta nessa situação?

a)

- Drenar o gânglio axilar direito

b)

- Notificar como reação adversa e tratar com isoniazida até a regressão da lesão

c)

- Notificar como reação adversa e tratar com isoniazida por 6 meses

15- Qual a conduta nessa situação?

a)

- Drenar o gânglio axilar direito

b)

- Notificar como reação adversa e tratar com isoniazida até a regressão da lesão

c)

- Notificar como reação adversa e tratar com isoniazida por 6 meses

Indicações para a vacinação com BCG

A vacina BCG previne a TB da infância, principalmente as formas graves (miliar e meníngea) e está indicada para **crianças menores de 5 anos**, conforme as recomendações:

- Recém nascido com peso maior ou igual a 2kg;
- Contatos intradomiciliares de hanseníase independentemente da forma clínica do doente.

Importante:

Não está indicada a revacinação*

Nota Informativa nº 10/2019-CGPNI/DEVIT/SVS de 29 de janeiro de 2019

Atualização da recomendação sobre revacinação com BCG em crianças vacinadas que não desenvolveram cicatriz vacinal

Contraindicações da vacinação com BCG

- Portadores de imunodeficiência primária ou adquirida;
- Afecções dermatológicas no local da vacinação ou generalizadas.
- Uso de terapias imunossupressoras (quimioterapia antineoplásica, radioterapia, entre outras);
- Gestantes;
- Pacientes em tratamento com corticóide em dose elevada (prednisona: 2mg/kg/dia para crianças até 10 kg ou de 20 mg/dia ou mais, para maiores de 10 kg) por um período superior a duas semanas;

Contraindicação temporária da vacina BCG: Crianças com peso inferior a 2 kg, até três meses após tratamento com imunossupressores ou corticoides em dose elevada.

Vacinação com BCG e HIV

Crianças expostas ao HIV (ainda sem o diagnóstico):

- Devem receber a vacina BCG normalmente, o mais precocemente possível (desde que assintomáticas).

Crianças infectadas

- Devem receber a vacina, o mais precocemente possível (desde que assintomáticas e sem sinais de imunossupressão).
- Caso cheguem tardiamente ao serviço, devem ser vacinadas até os 5 anos de idade, com prescrição médica, (desde que assintomáticas e sem sinais de imunossupressão).
 - Não está indicada revacinação nesta população.

Fases da evolução normal do BCG



Eventos adversos da vacina BCG

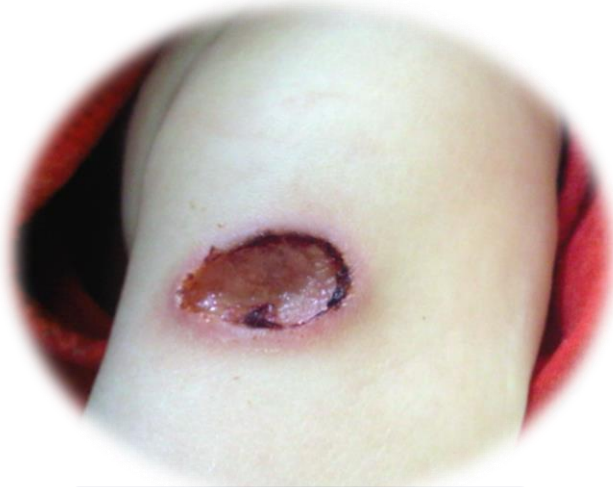
A vacina BCG pode causar eventos adversos locais, regionais ou sistêmicos, que podem ser decorrentes do tipo de cepa utilizada, da quantidade de bacilos atenuados administrada, da técnica de aplicação e da presença de imunodeficiência* primária ou adquirida

*mais raro

Lesões locais e regionais (mais frequentes)

- Úlcera com diâmetro maior que 1 cm;
 - Abscesso subcutâneo frio;
 - Abscesso subcutâneo quente;
 - Granuloma;
- Linfadenopatia regional não supurada maior que 3 cm;
 - Linfadenopatia regional supurada;
 - Cicatriz quelóide;
 - Reação lupóide.

Algumas imagens



Úlcera > 1cm



Abscesso frio



Granuloma



Linfonodo não supurado



Linfonodo supurado



Queloide

Lesões resultantes da disseminação do BCG

São lesões que ultrapassam a topografia locorregional, que acometem linfonodos à distância, sistema osteoarticular e vísceras, em um ou mais órgãos.

Tratar por 6 meses (RHE)

Sempre investigar imunodeficiência!

Situação rara na prática clínica

Notificar os eventos adversos pós- vacinais

Ministério da Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde
Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis
Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações

FICHA DE NOTIFICAÇÃO/INVESTIGAÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS PÓS-VACINAÇÃO

Formulário de Cadastro do Paciente

Cartão SUS: _____
Nome: _____ Nascimento: ____/____/____
Nome da mãe: _____
Idade: ____ Sexo: () M () F Raça: _____ Etnia: _____ Tipo Documento: _____ Nº: _____
Zona: ☐ Urbana ☐ Rural Logradouro: _____ Nº: _____
Complemento: _____ País: _____ UF: _____ Município: _____
Bairro: _____ CEP: _____ Telefone: (____) _____ Tel. Contato: (____) _____
e-mail: _____

Formulário de Notificação

Data da Notificação: ____/____/____

Item de Notificação:

Data de Aplicação	Estratégia	Imuno-biológico	Dose	Laboratório	Lote	Via de Administração	Local de Aplicação	Indicação	Especialidade	Estabelecimento
__/__/__										
__/__/__										

Acesso: sipni@datasus.gov.br

Após 45 dias do uso da isoniazida, Lucas apresentou melhora da lesão, com regressão do gânglio, que agora encontrava-se fibrótico, medindo por volta de 2 cm de diâmetro e não havia sinais flogísticos locais. Foi suspensa a isoniazida.



MÓDULO V

- Coinfecção TB-HIV



Isis...

Isis, 5 anos de idade, foi abrigada em uma instituição há 3 semanas, apresentando-se emagrecida, com febre, tosse e astenia. Por manter essas queixas, foi encaminhada à unidade de saúde.



Na unidade, apresentava- se emagrecida,
febril, hipocorada +, com crepitações
inspiratórias esparsas no hemitórax direito
e taquipnéia leve,
sem desconforto respiratório.
Não havia outras alterações ao exame.

16- Qual a conduta nessa situação?

a)

- Iniciar antibioticoterapia para germes comuns

b)

- Solicitar radiografia de tórax e não iniciar antibioticoterapia

c)

- Prescrever sintomáticos e reavaliar em 7 dias

16- Qual a conduta nessa situação?

a)

- Iniciar antibioticoterapia para germes comuns

b)

- Solicitar radiografia de tórax e não iniciar antibioticoterapia

c)

- Prescrever sintomáticos e reavaliar em 7 dias

Foi iniciada antibioticoterapia para germes comuns e marcado retorno para reavaliação em 3 dias ou antes, caso houvesse piora clínica.

Isis retornou para reavaliação em 72h, mantendo febre e demais sintomas. Nesse momento, foi solicitada radiografia de tórax e mantido o antibiótico em uso.



Radiografia de tórax



Grandes adenomegalias paratraqueal D e hilar E



17- Qual diagnóstico é mais provável, baseado no quadro clínico e radiológico?

a)

- Pneumonia por germe atípico

b)

- Pneumonia por germe resistente

c)

- Tuberculose pulmonar

17- Qual diagnóstico é mais provável, baseado no quadro clínico e radiológico?

a)

- Pneumonia por germe atípico

b)

- Pneumonia por germe resistente

c)

- Tuberculose pulmonar

Foi considerada a possibilidade de TB e solicitada a PT, com resultado de 6 mm. Foi aplicado o esquema de pontuação.

Quadro clínico-radiológico		Contato de adulto com tuberculose	Prova tuberculínica	Estado nutricional
Febre ou sintomas como tosse, adinamia, expectoração, emagrecimento, sudorese por 2 semanas ou mais	Adenomegalia hilar ou padrão miliar e/ou Condensação ou infiltrado (com ou sem escavação) inalterado por 2 semanas ou mais e/ou Condensação ou infiltrado (com ou sem escavação) por 2 semanas ou mais, evoluindo com piora ou sem melhora com antibióticos para germes comuns	Próximo, nos últimos 2 anos	PT ≥ 10mm	Desnutrição grave (peso abaixo do percentil 10)
15 pontos	15 pontos	10 pontos	10 pontos	5 pontos
Assintomático ou com sintomas há menos de 2 semanas			PT entre 5 – 9 mm	
0 ponto			5 pontos	
Infecção respiratória com melhora após uso de antibióticos para germes comuns ou sem antibióticos	Condensação ou infiltrado de qualquer tipo por menos de 2 semanas	Ocasional ou negativo	PT < 5 mm	Peso igual ou maior do percentil 10
	5 pontos	0 ponto	0 ponto	0 ponto
35 pontos	Normal			
	- 5 pontos			

Interpretação do escore para diagnóstico da TB pulmonar em crianças

≥ 40 pontos



**Iniciar o
tratamento**

30 a 35 pontos



**Indicativo de TB.
Iniciar o tratamento,
a critério médico**

≤ 25 pontos



**Se persistir a
suspeita clínica,
encaminhar a criança
para ser avaliada na
referência**



Foi feito o diagnóstico da TB e solicitado teste rápido para HIV, o qual foi positivo.

18- Qual a conduta nesta situação?

a)

- Notificar para TB e HIV, Iniciar o esquema básico para tuberculose e após 2 meses encaminhar para referência de HIV para iniciar ARV

b)

- Notificar para TB e HIV, Iniciar o esquema básico para tuberculose e encaminhar imediatamente para a referência de HIV, para se iniciar oportunamente o ARV

c)

- Notificar para TB e HIV, Iniciar o esquema básico para tuberculose e o ARV conjuntamente

18- Qual a conduta nesta situação?

a)

- Notificar para TB e HIV, Iniciar o esquema básico para tuberculose e após 2 meses encaminhar para referência de HIV para iniciar ARV

b)

- Notificar para TB e HIV, Iniciar o esquema básico para tuberculose e encaminhar imediatamente para a referência de HIV, para se iniciar oportunamente o ARV

c)

- Notificar para TB e HIV, Iniciar o esquema básico para tuberculose e o ARV conjuntamente

Diferenças clínicas na coinfecção TB-HIV

Normalmente, nas crianças infectadas os quadros são semelhantes às não infectadas.

A apresentação clínica depende do nível de imunossupressão

- | | | |
|---|---------------------|---|
| <ul style="list-style-type: none">• CD4 $\geq$ 25%<ul style="list-style-type: none">• Quadro semelhante |

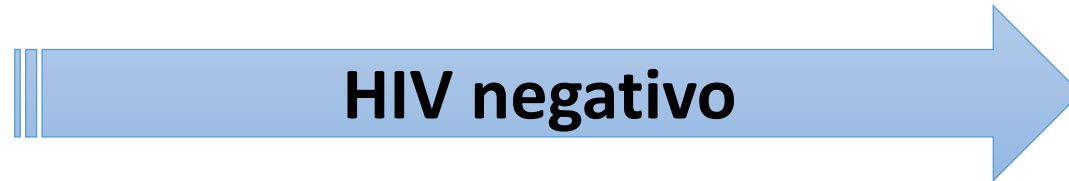
 | <ul style="list-style-type: none">• Imunossuprimido<ul style="list-style-type: none">• Quadros atípicos• 10 a 20% - RX normal |
|---|---------------------|---|

Mais formas extra pulmonares

Risco de adoecimento na PVHIV

Chance da pessoa progredir

ILTB



5-10% durante toda a vida

ILTB



5-10% ao ano

21 a 34x a mais que a população geral

Procurar TB em todas as consultas

Em todo paciente com quadro de:

- Tosse e/ou
- Febre* e/ou
- Perda de peso* e/ou
- Sudorese noturna e/ou
- Contato de TB
- PT positiva
- IGRA positivo

**Investigar TB
na presença
de qualquer
um desses
itens**

* mais comuns

Quando iniciar a terapia antirretroviral ?

Recomenda-se iniciar o TARV para todas as PVHIV com TB ativa, independentemente da forma clínica e contagem de LT-CD4+.

Diagnóstico de TB e HIV

Iniciar tratamento de TB imediatamente!

Atenção!

Encaminhar imediatamente para o serviço de HIV para início do ARV.

Pessoas que nunca
receberam tratamento de
TB ou HIV

TARV

Pessoas em uso de ARV

LT-CD4⁺ <50cél/mm³ (ou LT-CD4⁺ <15%)

- Iniciar TARV na 2ª semana

**LT-CD4⁺ >50cél/mm³ (ou LT-CD4⁺ entre 15
e 24%)**

- Iniciar após a 8ª semana

Avaliar compatibilidade entre os esquemas:
- Priorizar esquema da TB

Isis recebeu esquema para TB (RHZ) e foi encaminhada para referência.

Após um mês foram iniciados os ARV.

Apresentou boa aceitação das medicações, sem eventos adversos.

Completo esquema para TB, ficando assintomática e com RX de tórax normal.

Continua fazendo o acompanhamento do HIV de forma adequada



MÓDULO VI

- Contatos de tuberculose
drogarresistente



Renato...

Durante visita domiciliar, ao realizar o TDO em **paciente tratando TB multirresistente**, o ACS observa que um **sobrinho de 8 anos**, chamado Renato, **reside na casa**.
O ACS orienta o tio a levar a criança à unidade de saúde para avaliação.



19- Qual a conduta na investigação desse contato?

a)

- Avaliação clínica, radiológica e PT

b)

- Avaliação clínica e solicitar Radiografia de tórax

c)

- Solicitar PT, baciloscopia e cultura para micobacterias

19- Qual a conduta na investigação desse contato?

a)

- Avaliação clínica, radiológica e PT

b)

- Avaliação clínica e solicitar Radiografia de tórax

c)

- Solicitar PT, baciloscopia e cultura para micobacterias

A avaliação clínica de Renato foi normal, assim como a radiografia de tórax e a PT foi de 7mm. A unidade decidiu acompanhar a criança periodicamente e foi orientado retorno, caso apareça algum sintoma.



Na presença de pelo menos dois dos seguintes sintomas: tosse prolongada, febre prolongada e emagrecimento, encaminhar a criança contata para a referência terciária, para a avaliação do caso

CONTATOS DE CASOS COM MONORRESISTÊNCIA À RIFAMPICINA OU À ISONIAZIDA:

Contatos crianças: avaliação clínica, exame radiológico e Prova Tuberculínica

Crianças sintomáticas: proceder com a investigação e aplicar o esquema de pontuação.

Quando possível obter escarro, lavado broncoalveolar ou gástrico, realizar TRM-TB, baciloscopia, cultura e Teste de Sensibilidade (TS).

Crianças assintomáticas: proceder conforme avaliação de contato. Caso haja indicação de tratamento da ILTB, fazer:

- * contato de pessoa com monorresistência à rifampicina: tratar com Isoniazida
- * contato de pessoa com monorresistência à isoniazida: tratar com rifampicina.

AVALIAÇÃO DOS CONTATOS DE TBMR

Crianças: avaliação clínica, exame radiológico e Prova Tuberculínica

Crianças sintomáticas: proceder com a investigação (esquema de pontuação). Quando possível, tentar obter escarro para realizar o TRM-TB, baciloscopia, lavado broncoalveolar ou gástrico e solicitar cultura e TS.

Crianças assintomáticas: acompanhamento clínico mensal, com radiografia de tórax a cada 6 meses, por pelo menos 2 anos.

Discussão

Compartilhar e discutir com os colegas os desafios e as sugestões para o diagnóstico e tratamento da tuberculose em crianças

Links para pesquisa de material

- Cursos UNASUS TB-HIV: <https://www.unasus.gov.br/cursos/curso/45293>
- Blog da TB: <http://blogdatuberculose.blogspot.com/p/acervo.html>
- Site do MS: www.saude.gov.br/tuberculose
- Link do curso da OMS em crianças:
<http://childhoodtb.theunion.org/courses/CTB1/en>

Colaboradores do Ministério da Saúde

- Andrea Maciel de Oliveira Rossoni- dearossoni@gmail.com
- Betina Mendez Alcântara Gabardo- betinamalcantara@gmail.com
- Clemax de Couto Sant'Anna- clemax01@gmail.com
- Karina Pierantozzi Vergani- karina.vergani@hotmail.com
- Maria das Graças Rodrigues de Oliveira- graroliveira@gmail.com
- Maria de Fatima Bzhuni Pombo March- fatimapombo09@gmail.com
- Sheila Cunha Lucena- sheilalucena@superig.com.br
- João Antônio Bonfadini Lima: jabl@superig.com.br
- Fernanda Dockhorn Costa- fernanda.dockhorn@saude.gov.br
- Daniele Gomes Dell Orti- danielle.dellorti@saude.gov.br
- Tyane Almeida Pinto tyane_almeida@hotmail.com
- Emanuela da Rocha Carvalho manucarvalhoped@gmail.com

**E-mail dos facilitadores que ministraram o
manejo**

Obrigada!

